دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس العاشر
{محلول}



قاعدة ١ تعلم القسمة بسرعة

مهارة بدونها لا تستطيع حل الكثير من التمارين

- مهارة يحتاجها جميع الطلاب
- أن عملية تبسيط المقادير و اختصاراتها من أهم المهارات التي يجب علينا امتلاكها و نتمكن منها لأنه لا يخلوا تمرين إلا ونستخدم فيه التبسيط والاختصار
- وهنا سوف نجمع لك الكثير من عمليات التبسيط التي سوف تحتاجها أثناء حل تمارين القدرات

قاعدة ٢ قابلية القسمة على ٢ ، ٣ ، ٤

قابلية القسمة على ٢

العدد يقبل القسمة على ٢ إذا كان آحاده رقم زوجي

قابلية القسمة على ٣

العدد يقبل القسمة على ٣ إذا كانت مجموع أرقامه تقبل القسمة على ٣

- مثال: ٦١٢ هو عدد يقبل القسمة على ٣ لأن مجموع أرقامه

هو ٢ + ١ + ٦ = ٩

وحيث أن ٩ تقبل القسمة على ٣ فإن العدد ٦١٢ يقبل القسمة على ٣

قابلية القسمة على ٤

العدد يقبل القسمة على ٤ إذا كان العدد المكون من آحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤

- مثال: العدد ٧٥٣٢ فإن العدد ٣٢ يقبل القسمة على ٤

لذلك فإن العدد ٧٥٣٢ يقبل القسمة على ٤

سؤال 1 ٤ س ٢٧١٢٢٣٦٥٤ يقبل القسمة على ٤ فقط إذا كانت س :

أ ٢

ب ٣

ج ٥

د ١



قاعدة ٣ قابلية القسمة على ٥ ، ٦ ، ٧

قابلية القسمة على ٥

العدد يقبل القسمة على ٥ إذا كان آحاده صفر أو ٥

قابلية القسمة على ٦

العدد يقبل القسمة على ٦ إذا كان يقبل القسمة على ٢ ، ٣ في نفس الوقت

قابلية القسمة على ٧

العدد يقبل القسمة على ٧ إذا حقق الشرط التالي:

العدد بدون آحاده - ضعف الآحاد = عدد يقبل القسمة على ٧

- **مثال:** ٣٨٥ عدد يقبل القسمة على ٧

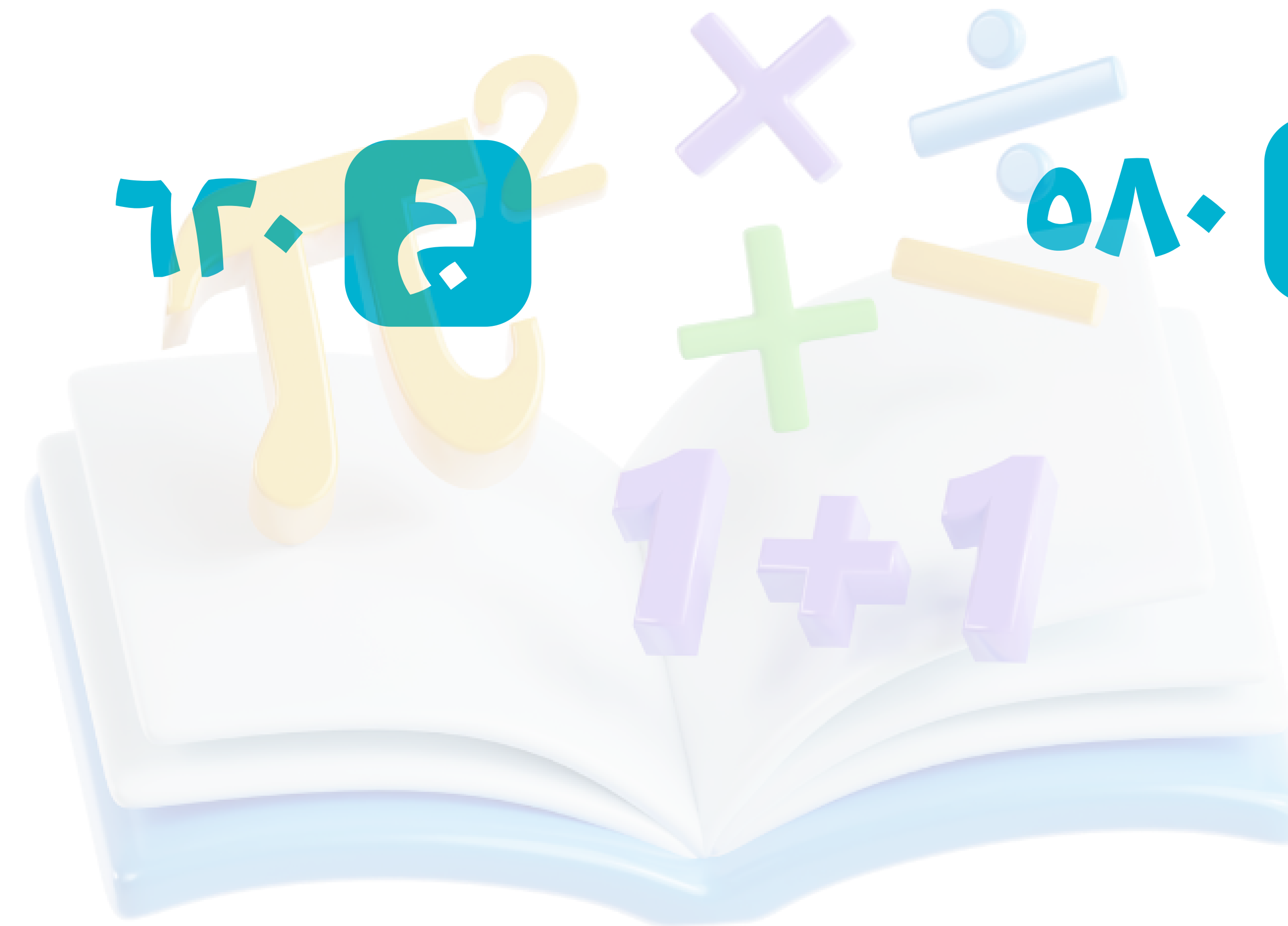
لأن العدد بدون أحاده هو ٣٨ وضعف الآحاد هو ١٠

نطبق القاعدة ٣٨ - ١٠ = ٢٨ وهو عدد يقبل القسمة على ٧

لذلك فإن العدد ٣٨٥ يقبل القسمة على ٧



سؤال 2 ما العدد الذي إذا قسمته على ٦ ثم على ٣ كان الناتج ٣٦ ؟



أ ٦٤٨

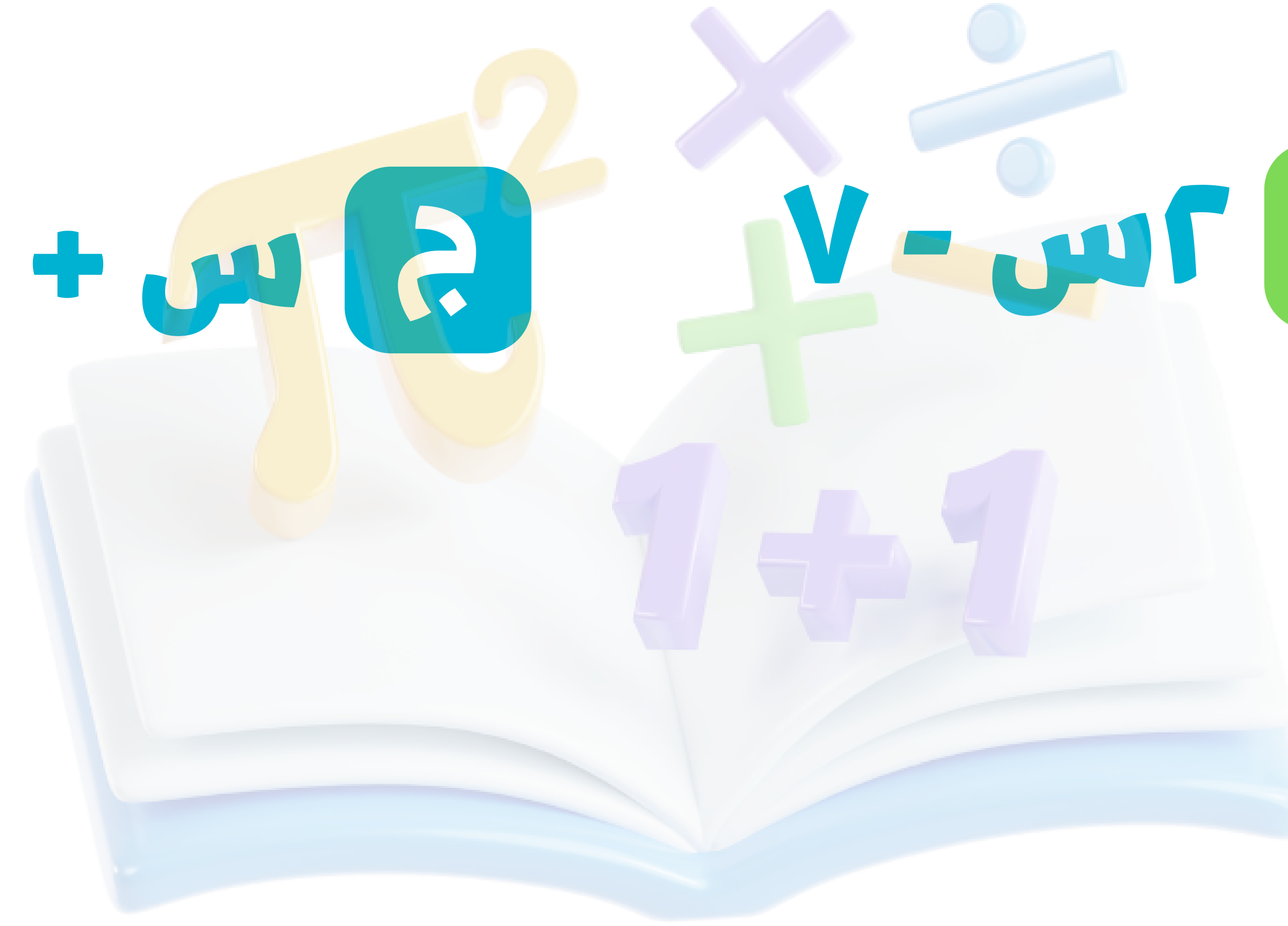
ب ٥٨٠

ج ٦٢٠

د ٦٣٠

سؤال 3

إذا كان س يقبل القسمة على ٧ ، فأي مما يلي يقبل القسمة على ٧ ؟



- أ ٣س + ١
- ب ٢س - ٧
- ج س + ٩
- د س + ١١

سؤال 4 قارن بين:

-القيمة الأولى: باقي قسمة ٣٤٣٤٥٧ على ٥

-القيمة الثانية: باقي قسمة ٢٤٣٨ على ٥



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٤ قابلية القسمة على ٨ ، ٩ ، ١١

قابلية القسمة على ٨

العدد يقبل القسمة على ٨ إذا كان العدد المكون من أحاده وعشراته ومئاته يقبل القسمة على ٨

- مثال: ٦٥١٢٠ هو عدد يقبل القسمة على ٨ لأن ١٢٠ تقبل القسمة على ٨

قابلية القسمة على ٩

العدد يقبل القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه تقبل القسمة على ٩

قابلية القسمة على ١١

العدد يقبل القسمة على ١١ إذا كان مجموع أرقامه في الخانات الزوجية - مجموع أرقامه في الخانات الفردية هو صفر أو مضاعفات ١١

- مثال: العدد ٤٣٥٦ هو يقبل القسمة على ١١ لأن مجموع ٤ و ٥ هو ٩ ومجموع ٣ و ٦ هو ٩ وبالتالي يكون الفرق بينهم هو صفر
- مثال: ٠٥٣٩ يقبل القسمة على ١١ لأن مجموع ٥ + ٩ = ١٤ ومجموع ٣ + ٠ هو ٣ والفرق بينهم هو ١١

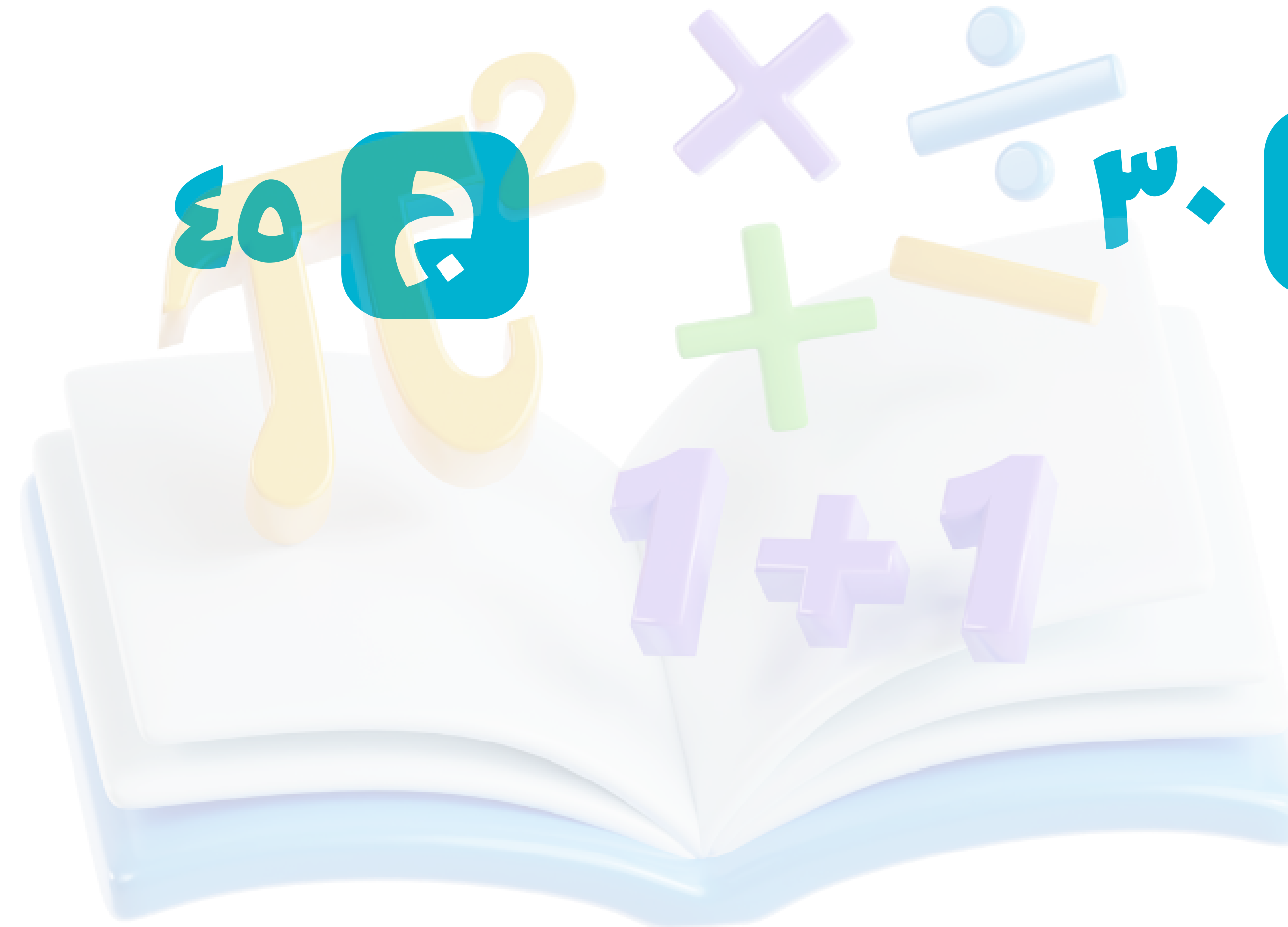
سؤال 5 إذا كان العدد يقبل القسمة على ٦ ، ٨ فإنه يقبل القسمة على:

أ ٢٤

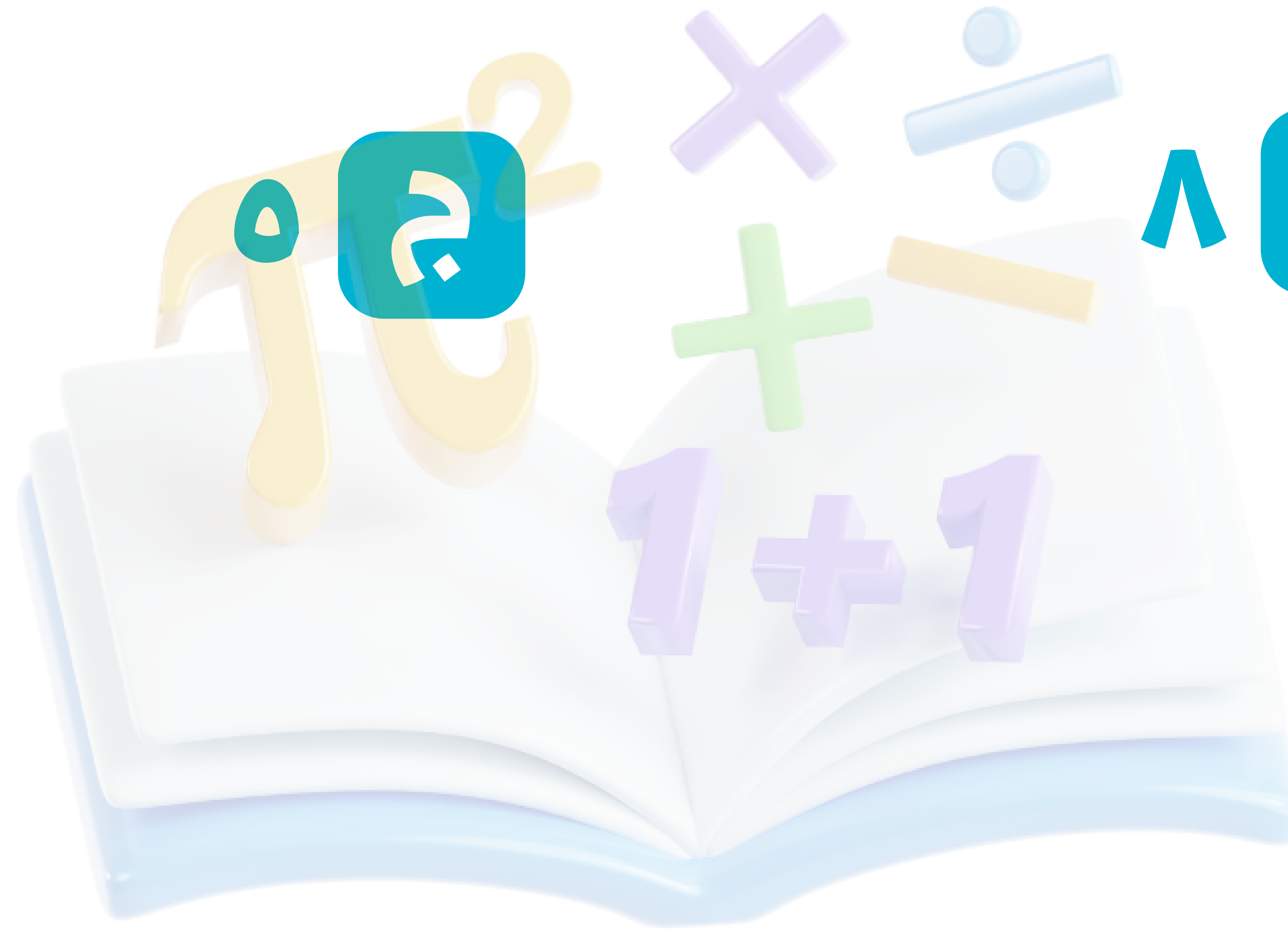
ب ٣٠

ج ٤٥

د ٦٠



سؤال 6 العدد (١ ف ف ٣) يقبل القسمة على ٩ ، فكم تكون قيمة ف؟



أ ٧

ب ٨

ج ٥

د ٩

سؤال 7

ما أصغر عدد يمكن طرحه من ٣٧٣٧ حتى يقبل القسمة على ١١؟

أ ٩

ب ٨

ج ٧

د ٦



قاعدة ٥ العدد الأولي

العدد الأولي

كل عدد طبيعي أكبر من الواحد ولا يقبل القسمة إلا على نفسه والواحد الصحيح

- أمثلة الأعداد الأولية:

(٢ , ٣ , ٥ , ٧ , ١١ , ١٣ , ١٧ , ١٩ , ٢٣ , ٢٩ , ...)

- أشهر الأعداد الأولية في تمارين المحوسب:

٨٣ ، ٨٩ ، ٩٧ ، ١٠١

- أشهر الأعداد الغير أولية في تمارين المحوسب:

٩١ ، ٥١ ، ١١١ ، ١١٠١ ، ١١١١

٧ x ١٣ = ٩١

٣ x ١٧ = ٥١

سؤال 8

أي الأعداد الآتية هو عدد أولي ؟



أ ١١٠١

ب ١٠١

ج ١٠١١

د ١١٠٠

سؤال 9

أي الأعداد الآتية هو عدد غير أولي ؟



أ ٩٧ | ب ٩١ | ج ٨٩ | د ٨٣

قاعدة ٦ العامل الأولي



العوامل الأولية

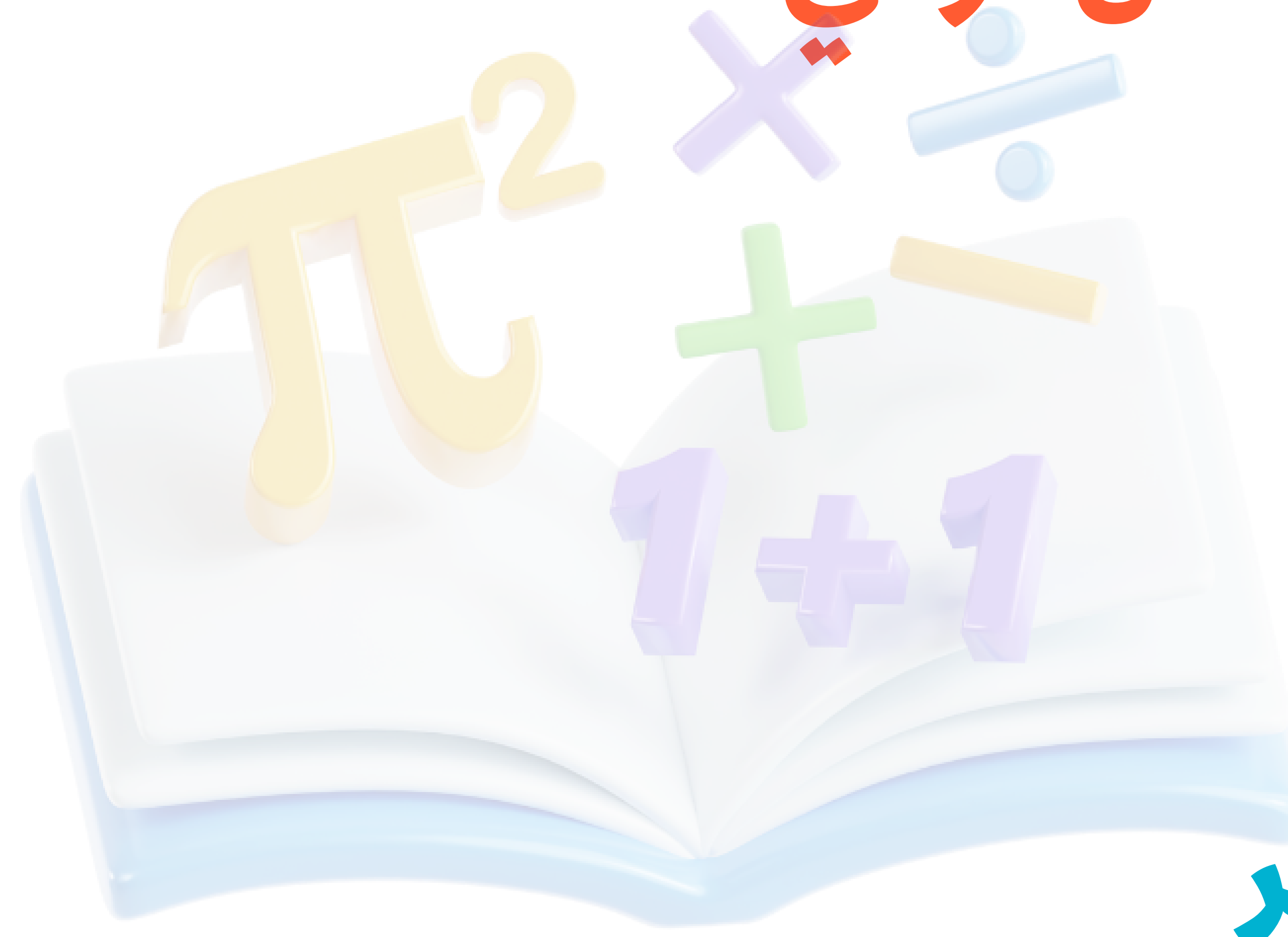
لإيجاد العوامل الأولية لعدد يجب كتابته كحاصل ضرب أعداد أولية

- مثال: العوامل الأولية للعدد ١٣٠ هو ٢ x ٥ x ١٣
- مثال: العوامل الأولية للعدد ٦٣ هو ٣ x ٣ x ٧
- مثال: العوامل الأولية للعدد ٥١ هو ٣ x ١٧

سؤال 10 قارن بين:

-القيمة الأولى: أكبر عامل أولي للعدد ١٣٠

-القيمة الثانية: ١٢



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

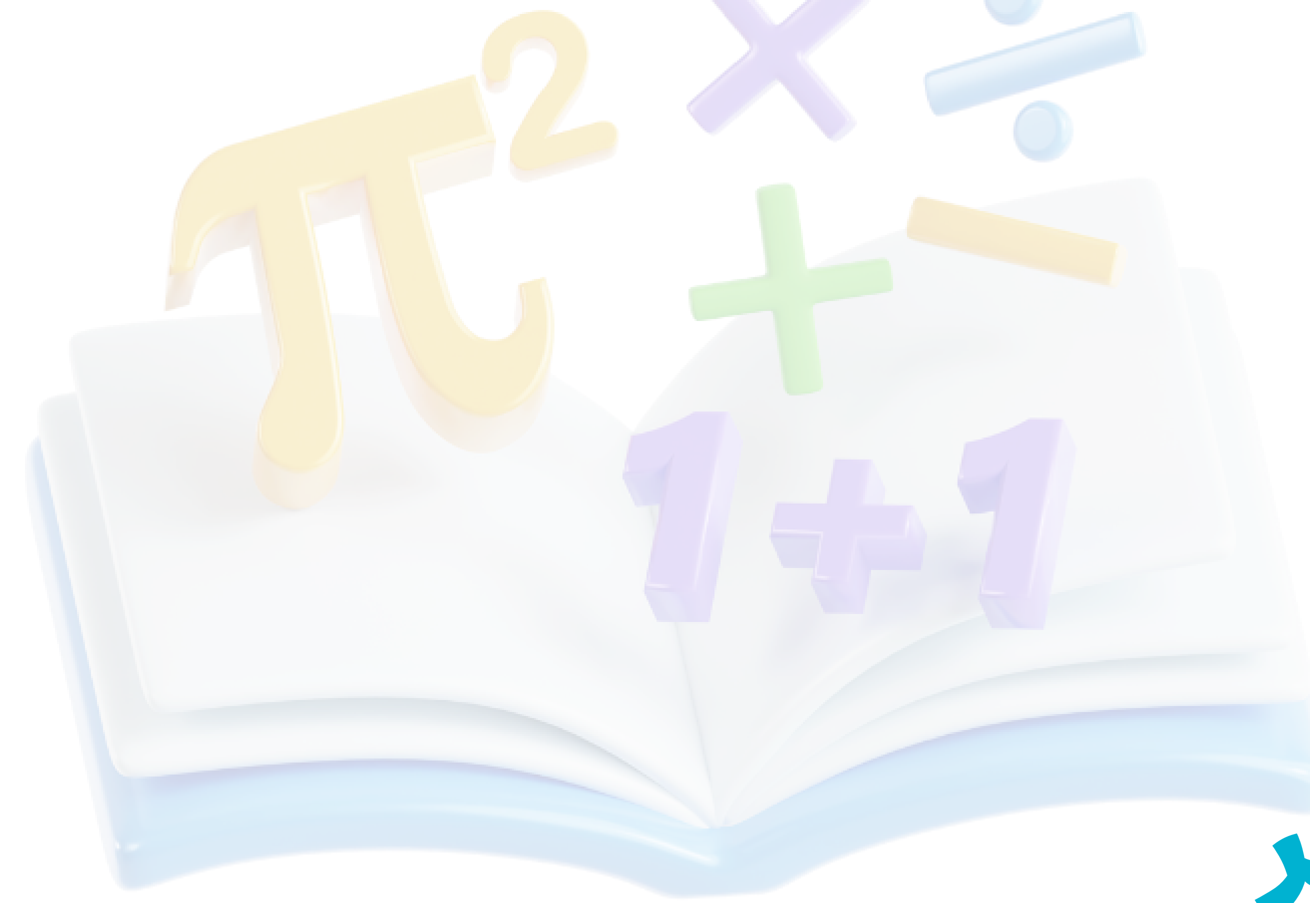
ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 11 قارن بين:

-القيمة الأولى: عدد العوامل الأولية للعدد ٥١

-القيمة الثانية: ٢



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٧ باقي القسمة

لإيجاد باقي قسمة س على ص

نقسم س على ص لينتج عدد صحيح وما تبقى من المقسوم يكون هو باقي القسمة

- مثال: عند قسمة ١٣ على ٥ يكون الناتج هو ٢ والباقي هو ٣

قاعدة هامة

المقسوم = الناتج x المقسوم عليه + الباقي

- مثال: عند قسمة ١٣ على ٥ يكون الناتج هو ٢ والباقي هو ٣

لأن ١٣ = ٢ x ٥ + ٣

سؤال 12

إذا وزعت ١٢٠ بيضة على ٩ أطباق بالتساوي، كم بيضة بقيت؟

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤



قاعدة ٨ عدد داخل عدد

لمعرفة كم عدد س داخل العدد ص

← نقسم ص على س ونأخذ العدد الصحيح من الناتج فقط



سؤال 13

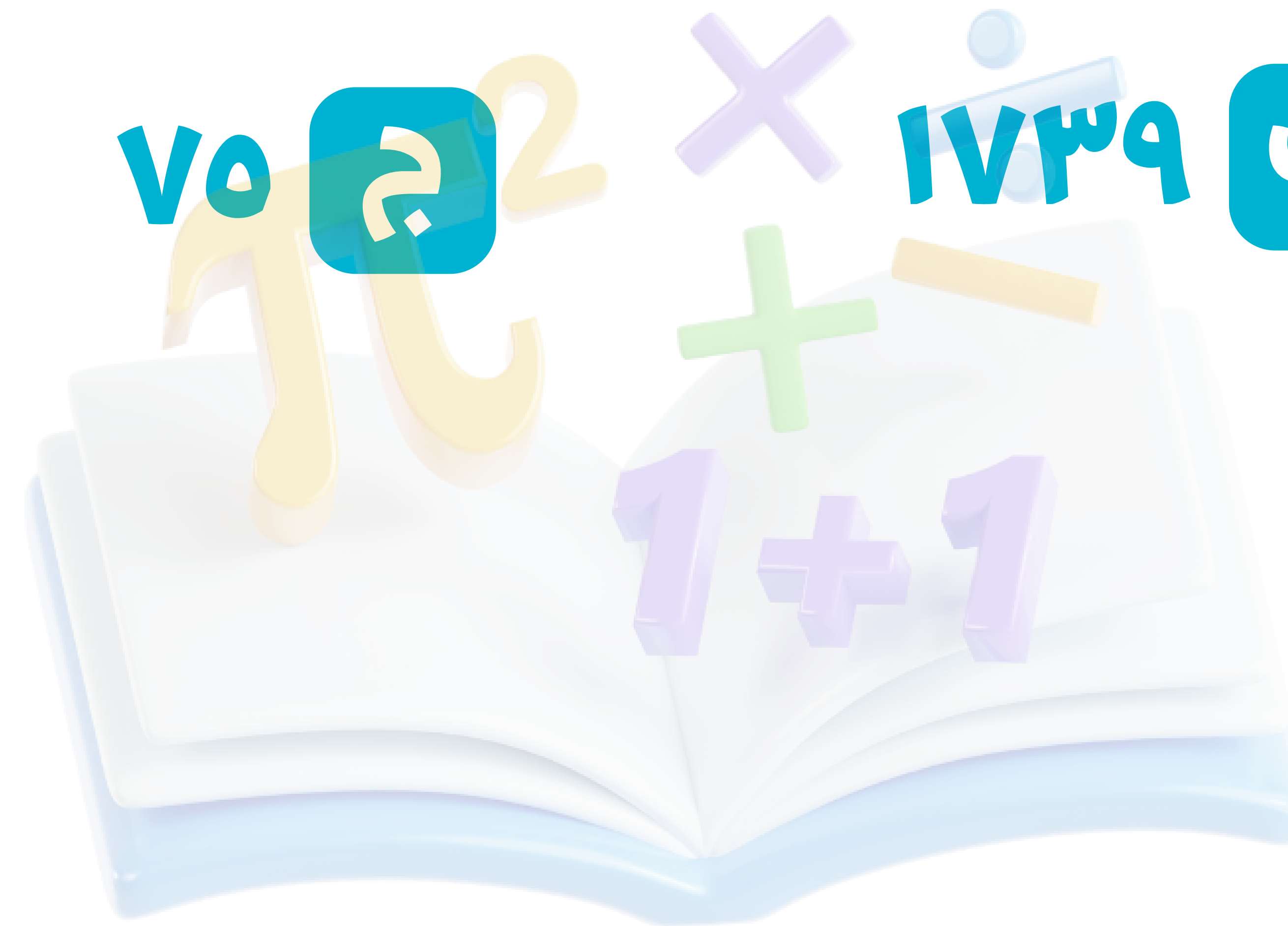
كم عدد العشرات في العدد ١٧٣٩٧٥ ؟

أ ١٧٣٩٧

ب ١٧٣٩

ج ٧٥

د ٧٠



سؤال 14

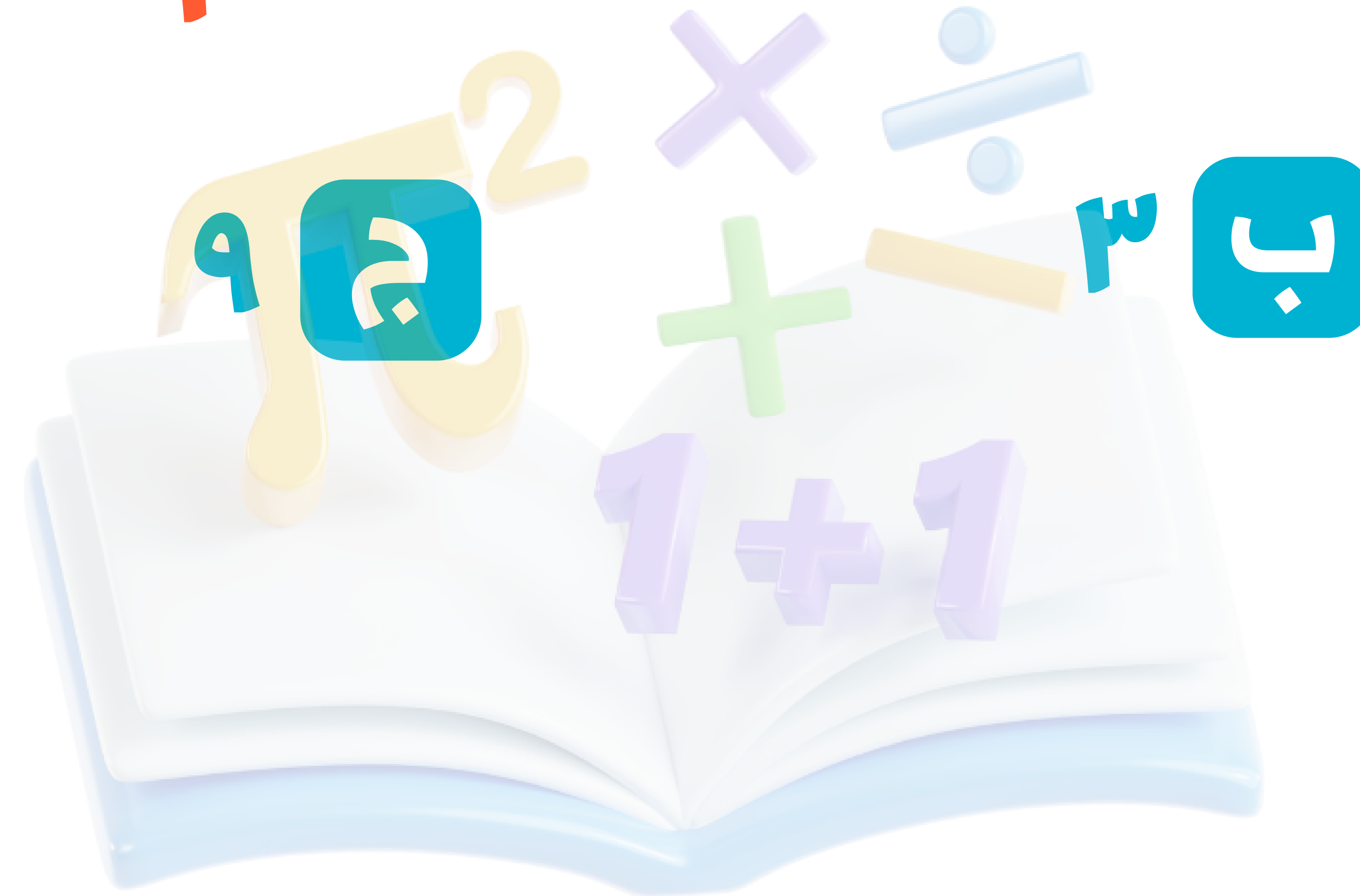
كم تسع في العدد $\frac{١٠}{٣}$ ؟

أ ١٠

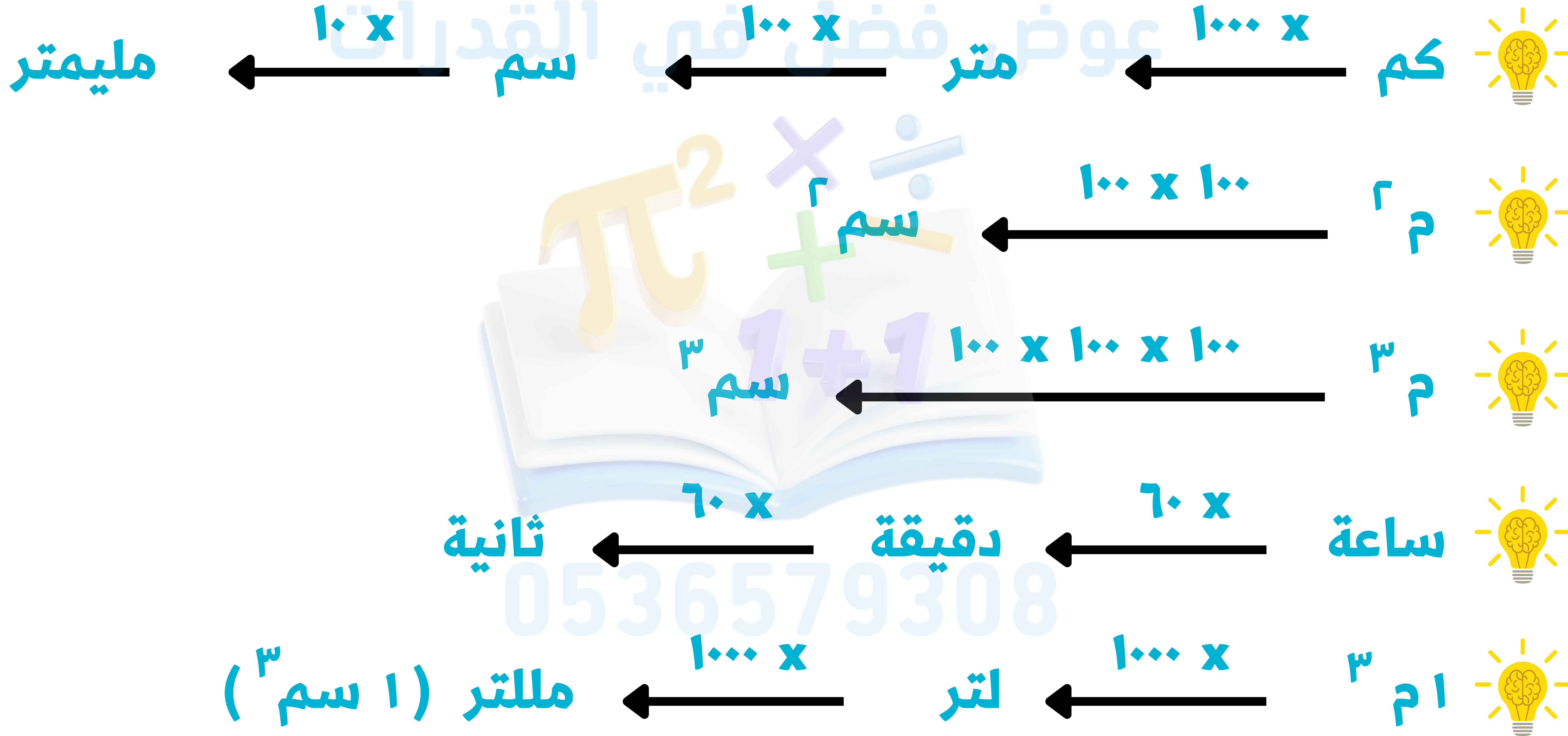
ب ٣

ج ٩

د ٣٠



قاعدة ٩ أشهر التحويلات في القدرات



- كم ← (x ١٠٠٠) متر ← (x ١٠٠) سم ← (x ١٠) مليمتر
- م^{٢} ← (١٠٠ x ١٠٠) سم^{٢}
- م^{٣} ← (١٠٠ x ١٠٠ x ١٠٠) سم^{٣}
- ساعة ← (x ٦٠) دقيقة ← (x ٦٠) ثانية
- ١ م^{٣} ← (x ١٠٠٠) لتر ← (x ١٠٠٠) مللتر (١ سم^{٣})

قاعدة ٩ أشهر التحويلات في القدرات

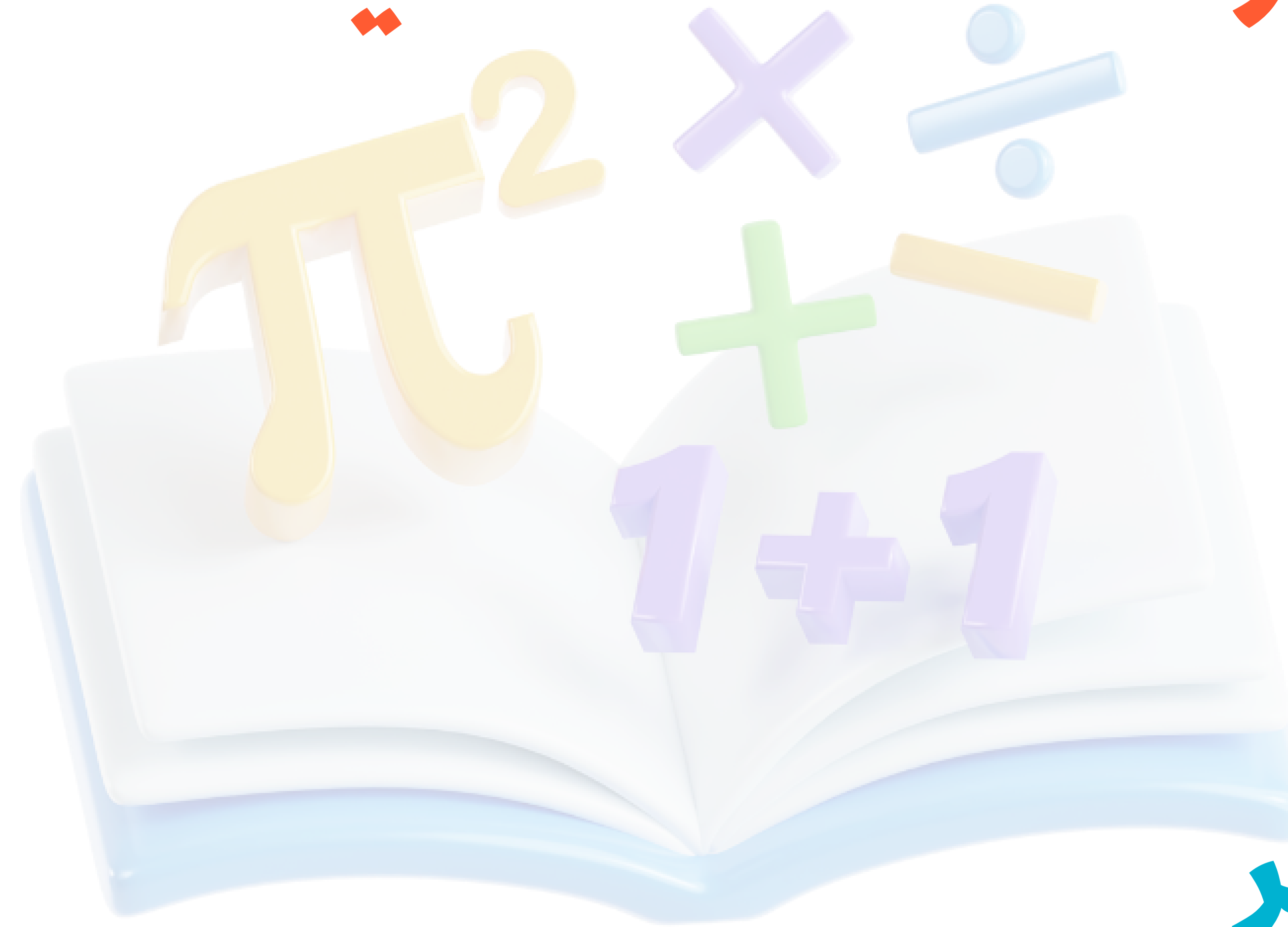
طن ← (x ١٠٠٠) كجم ← (x ١٠٠٠) جرام

١ ميل = ١,٦ كيلومتر أو ١ كيلومتر = ٠,٦٢ ميل

قدم = ٣٠ سم تقريبًا ، الياردة = ٣ قدم = ٩١ سم تقريبًا

سؤال 15 قارن بين:

-القيمة الأولى: ١,٧ متر -القيمة الثانية: ١٧٠ سم



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 16 **قارن بين:**

القيمة الأولى	القيمة الثانية
٣ م^٣	٣٠٠٠ سم^٣

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 17 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
١ كم/س	١ م/د

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 18 **قارن بين:**

القيمة الأولى	القيمة الثانية
١ كم/س	١ م/ث

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 19

إذا ربعنا العدد ١٢ ، فكم باقي قسمته على ٤ ؟



أ ١

ب ٢

ج ٣

د صفر

سؤال 20 إذا كان ٣٩ > س > صفر ، س تقبل القسمة على ٤ , ٧ بدون باقي، قارن بين:



-القيمة الأولى: س

-القيمة الثانية: ١٨

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

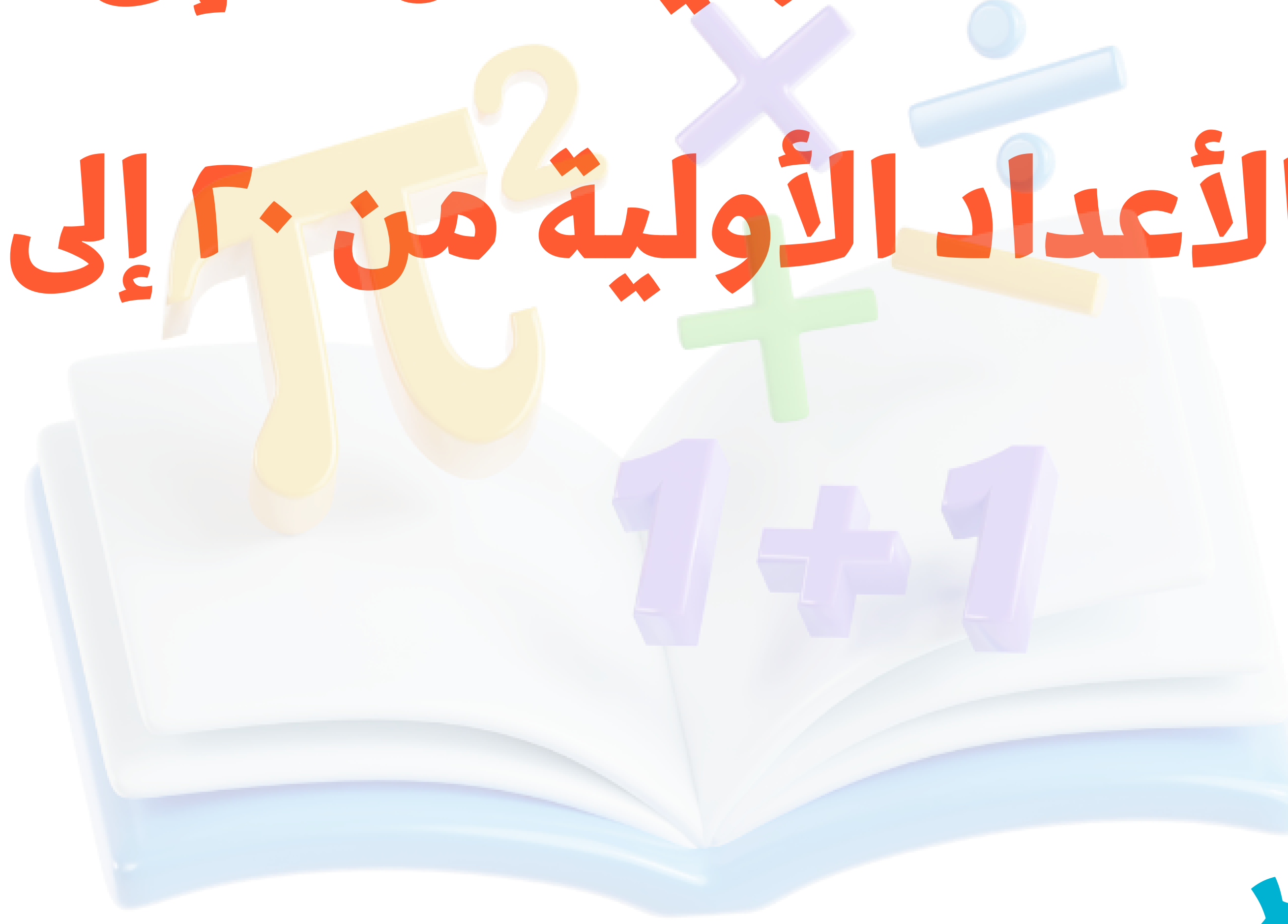
ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 21 قارن بين:

-القيمة الأولى: عدد الأعداد الأولية من ١٠ إلى ٢٠

-القيمة الثانية: عدد الأعداد الأولية من ٢٠ إلى ٣٠



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 22

أي الأعداد الآتية هو عامل أولي للعدد ٣٢ ؟



أ ٢

ب ٤

ج ٨

د ٧

سؤال 23

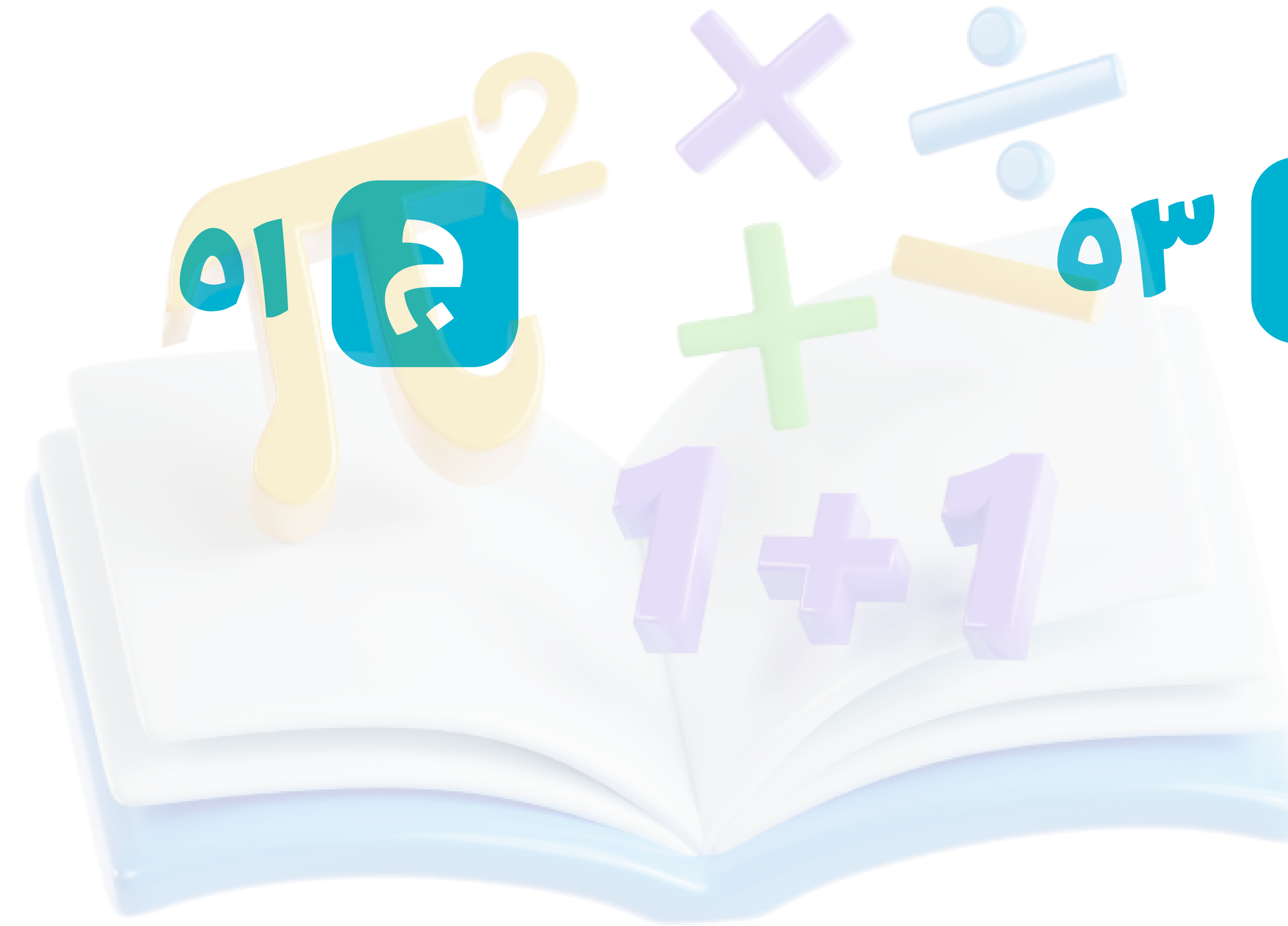
ما العدد الذي إذا قسمته على ١٣ يكون الباقي ٤ ؟

أ ٥٦

ب ٥٣

ج ٥١

د ٥٠



سؤال 24

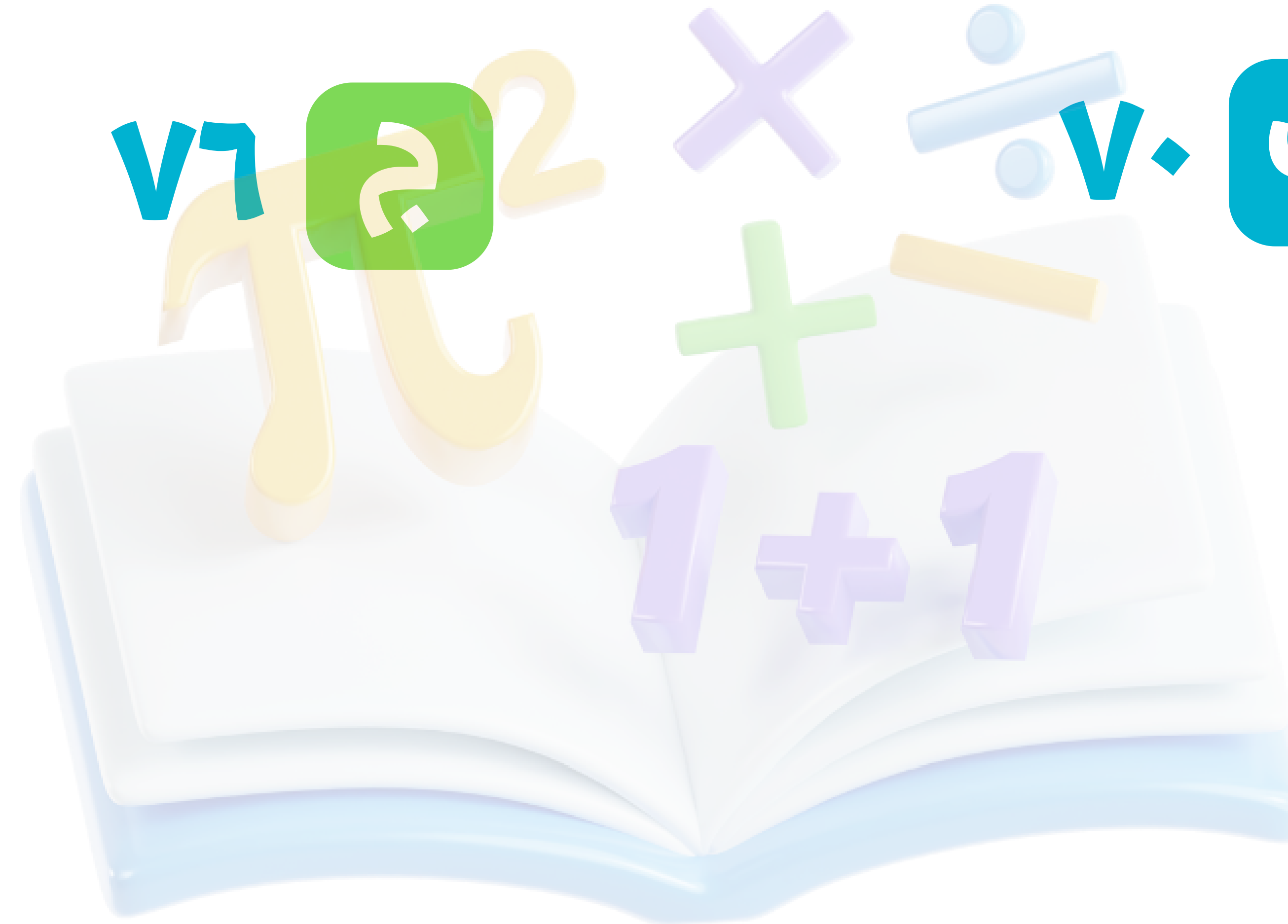
كم عشرة في ٧٦٢ ؟

أ ٦٠

ب ٧٠

ج ٧٦

د ٨٠



سؤال 25

إذا كان طول أحمد يساوي ٣ أمثال طول أخته، فإن طوله

أ ١٦٧

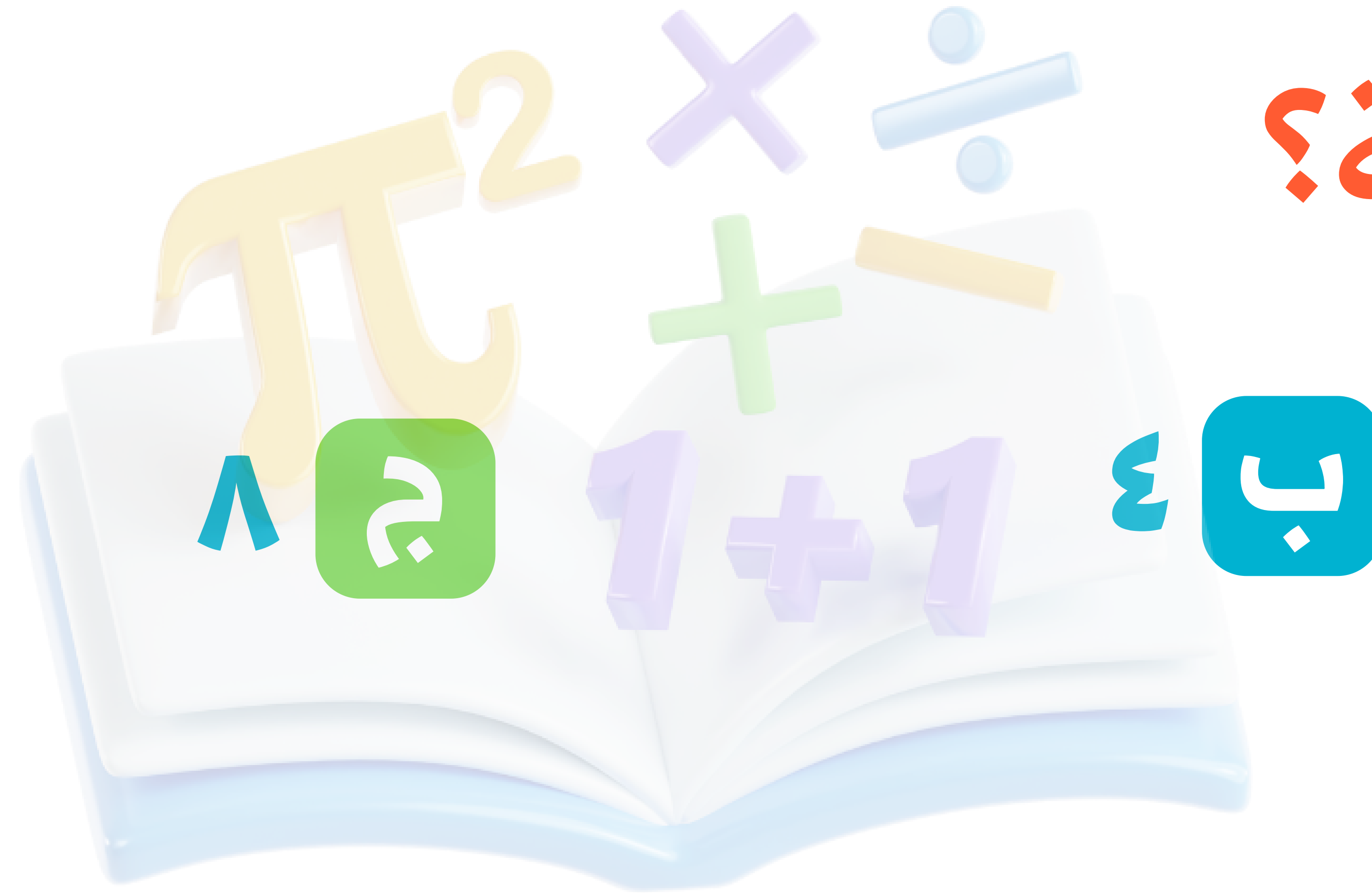
ب ١٦٩

ج ١٦٨

د ١٧٢

سؤال 26

إذا قسمت ٣٢ قطعة حلوى على ١٢ شخص بالتساوي، كم قطعة باقية؟



أ ٦

ب ٤

ج ٨

د ٢

سؤال 27

كم سدس في النصف؟

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤



سؤال 28 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\frac{١}{٤}$ ٣ ساعة	١٨٤ دقيقة

أ القيمة الأولى أكبر

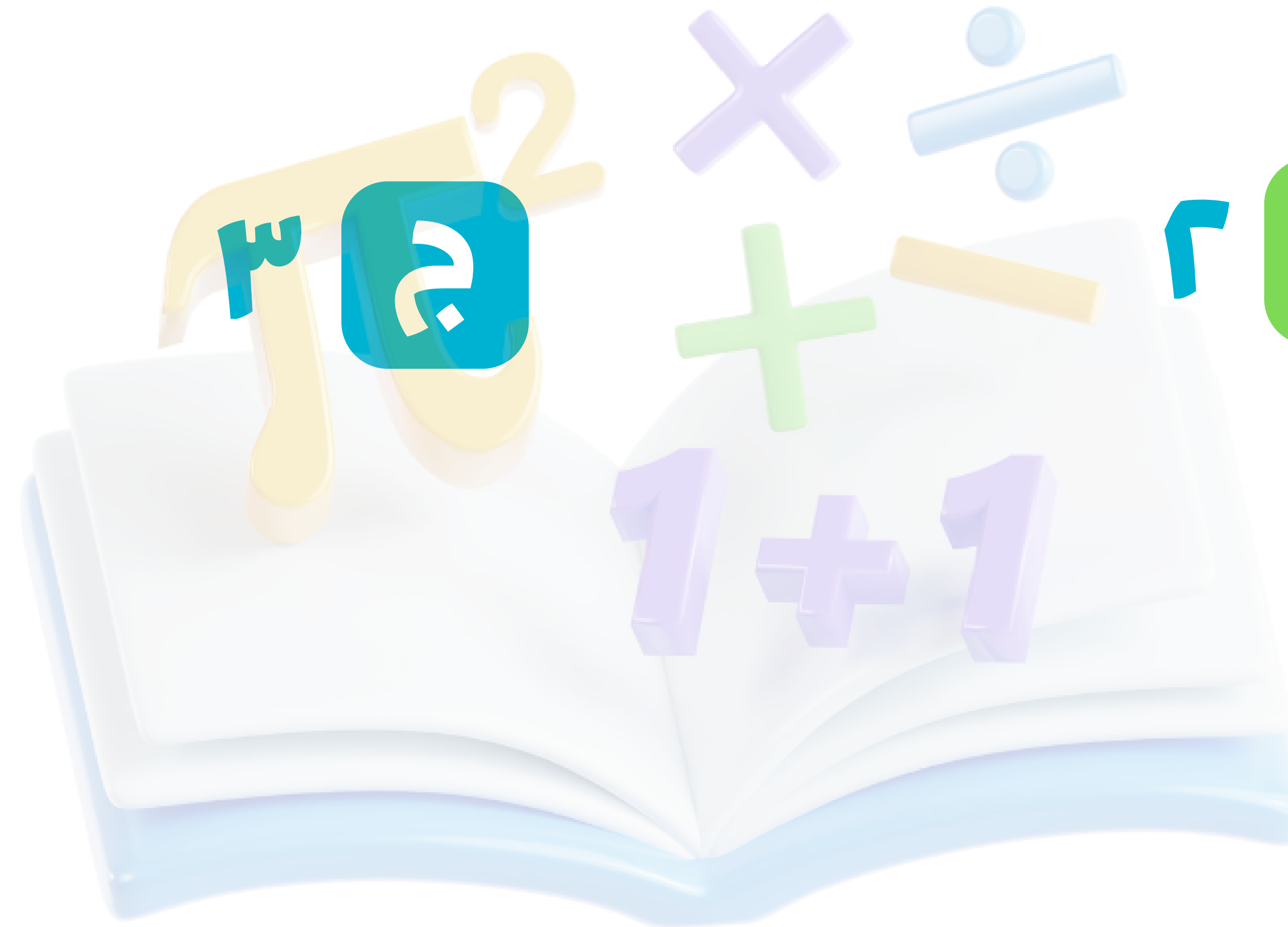
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 29

ما باقي قسمة ١٠١ على ٣ ؟



أ ١

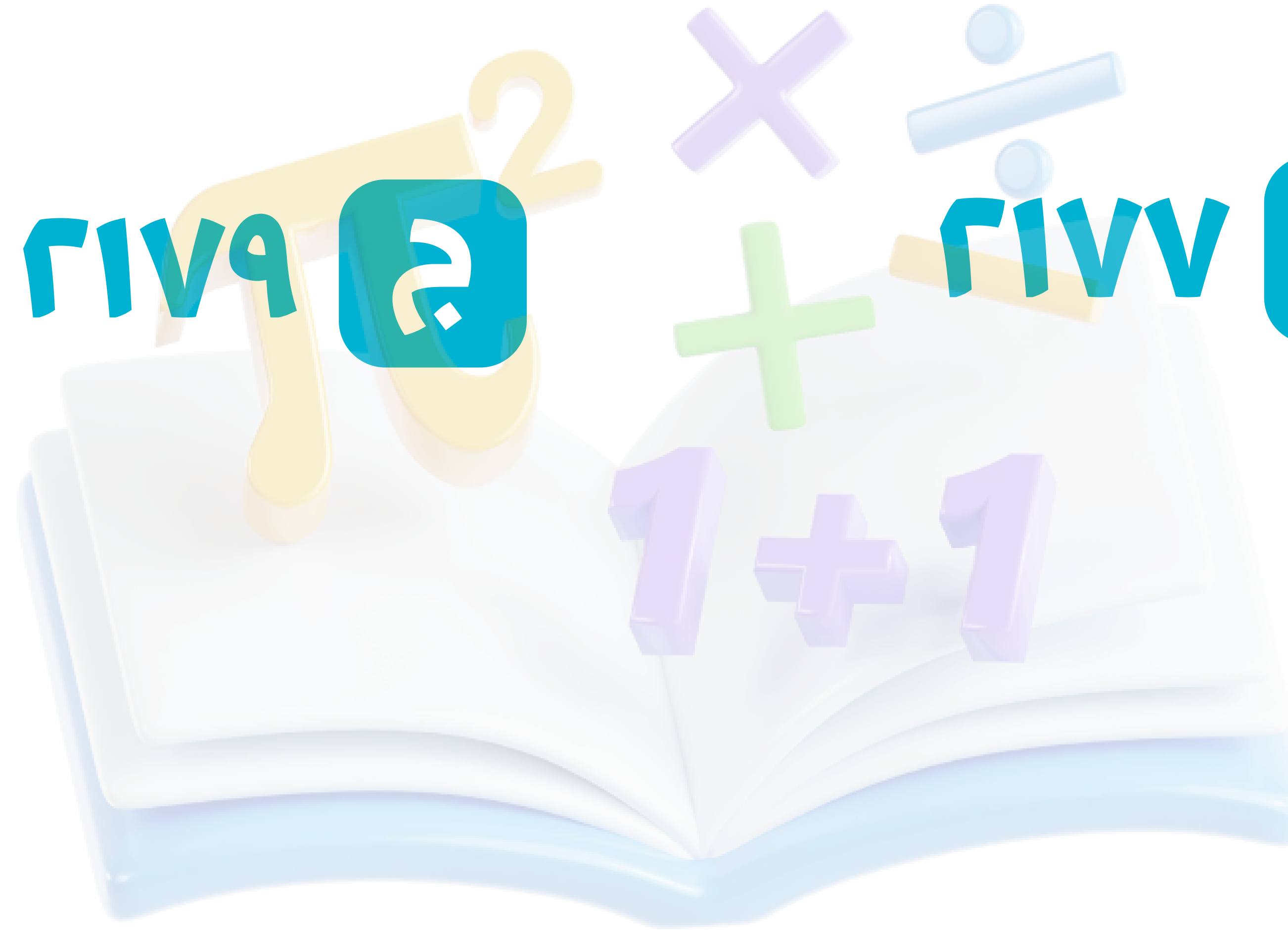
ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 30

ما العدد إذا قسمناه على ٧ كان الناتج ٣١١ والباقي ١ ؟



- أ ٢١٧٨
- ب ٢١٧٧
- ج ٢١٧٩
- د ٢١٨٠

سؤال 31 عدد يقبل القسمة على ٢ ويتبقى ١ ويقبل القسمة على ٣ ويتبقى ٢ ويقبل القسمة على ٤ ويتبقى ٣ ، ما هو العدد؟



أ ١٢

ب ١١

ج ١٠

د ١٥